

W1501-01

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-111439

(43)Date of publication of application : 25.04.1995

(51)Int.Cl.

H03J 7/18

(21)Application number : 05-255763

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 13.10.1993

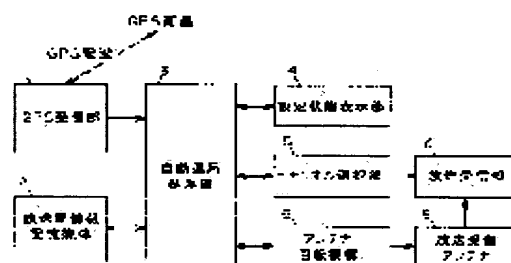
(72)Inventor : KANEKO YOSHINORI

(54) RECEIVER SELECTING AUTOMATICALLY BROADCAST STATION

(57)Abstract:

PURPOSE: To renew channel selection of broadcast stations automatically from a current position of a mobile body obtained by a satellite of a global positioning system(GPS).

CONSTITUTION: A channel is selected via an automatic channel selection processing section 3 controlling automatic channel selection based on a current position of a mobile body obtained from a GPS and information of each broadcast station stored in advance in a broadcast station information storage medium 2. Then a broadcast reception antenna 8 is directed via an antenna drive mechanism 6 as soon as the broadcast is received.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

W1501-01

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-111439

(43) 公開日 平成7年(1995)4月25日

(51) Int.Cl.⁶

H03J 7/18

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全3頁)

(21) 出願番号 特願平5-255763

(22) 出願日 平成5年(1993)10月13日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 金子 嘉紀

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

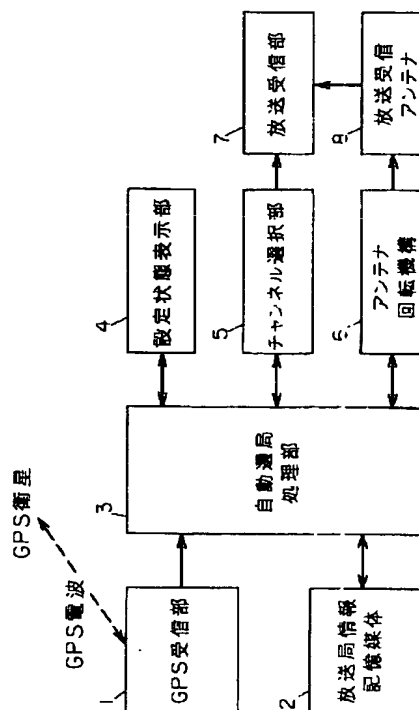
(74) 代理人 弁理士 小鍛冶 明 (外2名)

(54) 【発明の名称】 放送局自動選局受信装置

(57) 【要約】

【目的】 グローバルポジショニングシステム (GPS) 衛星で得られる移動体の現在位置から、各放送局の中から選局を自動的に更新する。

【構成】 GPSで得られた移動体の現在位置と、放送局情報記憶媒体2に予め格納させておいた各放送局の情報とに基づき、自動選局を司る自動選局処理部3を介してチャンネルの選択をし、その放送受信と共にアンテナ回転機構6を介して放送受信アンテナ8の指向動作を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】移動体に設置される放送局自動選局受信装置において、

グローバルポジショニングシステム衛星からの放送を受信し、主として現在位置や進行方向で表される各処理に必要なデータを取り出し、電気信号として出力する手段と、

得られた現在位置から予め記憶され移動体の移動範囲を網羅する各放送局の位置や送信周波数やその他の情報をチャンネル選択部に与える手段と、

選択された放送局の情報により、そのチャンネルを自動設定してこのチャンネルを受信する手段と、

受信するチャンネルの設定状態を表示する手段と、

受信用の指向性アンテナを選択した放送局へ向ける手段とを備えたことを特徴とする放送局自動選局受信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、移動体に設置され、グローバルポジショニングシステム[Global Positioning System (以下、これを単に『GPS』という)]衛星からの放送を受信する放送局自動選局受信装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来例として、自動車や船舶等の移動体にはラジオやテレビジョン等の放送受信装置が搭載されているが、受信する周波数等は概ね人為的操作により選択設定される。そして、これらの放送受信装置の中には容易に選局できるように複数個のチャンネルを設定し、1ボタン操作で選局することができるようになっている装置が主として使われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記した従来例の放送局自動選局受信装置においては、固定して使用することを前提条件としており、例えば受信する放送局を選択設定後に受信装置を搭載する移動体が移動すれば、選択していた放送局の放送が距離的に遠隔になり受信できなくなることが多く、その時は再度受信可能な放送局の放送に設定をし直す必要がある。すなわち、各チャンネルに割り当てられる周波数等はその移動により、この周波数帯域では電波伝播の減衰が著しくなり受信できなくなった場合に、再度人による設定をし直す必要がある。さらに、船舶等で使用される指向性アンテナを放送局の方向へ向けるのも人為的な操作を必要としていた。

【0004】このように、移動体に搭載される放送受信装置は、各種の放送を受信する機能を有しているが、移動により目的とする受信すべき放送局が変化し、その都度、人の操作による選局を行う必要があり、また、操作が容易となるように格納されているチャンネル選択機能もその内容の再設定を必要としていた。

【0005】ここにおいて、本発明は、これらの人為的操作を自動化し、選局は常に自動的に予め記憶された放送局情報とGPS受信部からの現在位置に最適の放送局を自動的に選局でき、また指向性アンテナを使用している場合には、自動的に選局された放送局の電波発射方向へ指向性アンテナを向ける放送局自動選局受信装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明は、移動体に設置される放送局自動選局受信装置において、GPS衛星からの放送を受信し、主として現在位置や進行方向で表される各処理に必要なデータを取り出し、電気信号として出力する手段と、得られた現在位置から予め記憶され移動体の移動範囲を網羅する各放送局の位置や送信周波数やその他の情報をチャンネル選択部に与える手段と、選択された放送局の情報により、そのチャンネルを自動設定してこのチャンネルを受信する手段と、受信するチャンネルの設定状態を表示する手段と、受信用の指向性アンテナを選択した放送局へ向ける手段とを備えた放送局自動選局受信装置である。

【0007】

【作用】本発明は上記した回路構成により、GPS受信機においてGPS衛星からの情報を解読し、現在位置や進行方向を電気信号として自動選局処理部に出力し、放送局の情報は、CD-ROM[Compact Disc - Read Only Memory]等の記憶媒体に格納されており、放送局の位置や送信周波数等の情報が自動選局処理部に供給され、自動選局処理部ではこれらの情報を処理して、受信可能な放送局を割り出してそのチャンネルを設定し、アンテナをそのチャンネルの放送局の方向に指向させて受信すると共に、受信設定されたチャンネルと放送局情報を表示して使用者に示す。

【0008】

【実施例】以下、本発明の一実施例について、図面を参照しながら説明する。

【0009】図1は、本発明の一実施例における回路構成を示すブロック図である。図1において、本発明に成る放送局自動選局受信装置は、1のGPS受信部、2の放送局情報記憶媒体、3の自動選局処理部、4の設定状態表示部、5のチャンネル選択部、6のアンテナ回転機構、7の放送受信部、8の放送受信アンテナで構成される。なお、各ブロックを結ぶラインに付した矢印は信号の授受の方向を表す。

【0010】GPS衛星とのGPS電波の授受でGPS受信部1で得られる情報に、一方ではこの移動体の現在位置情報がある。この現在位置情報は、例えばCPU

【中央処理装置】を主たる制御用部材とする自動選局処理部3へ出力する。自動選局処理部3では入力された現在位置情報から必要な放送局情報を放送局情報記憶媒体2から読み出し、チャンネル選択部5に設定されている

情報が受信不能状態などの不適当な状態となった時に、未使用チャンネルに優先してそのチャンネルの情報を更新する。チャンネルの設定情報は、設定状態表示部 4 へ出力され、使用者にチャンネルの設定状態を表示して示す。

【0011】他方ではこの移動体の進行方向の情報があ。この進行方向の情報は、GPS 受信部 1 で処理された後、自動選局処理部 3 へ出力され、自動選局処理部 3 では現在選択されているチャンネル情報により、放送局の位置、GPS 受信部 1 で得られる現在位置と移動方向から、放送局の方向を割り出し、アンテナ回転機構 6 へ放送局方向へ指向性アンテナが向くように信号を出力する。アンテナ回転機構 6 は、自動選局処理部 3 から入力された信号に従ってアンテナを回転させる。

【0012】ところで、一方での移動体の現在位置情報と他方での移動体の進行方向の情報が競合したときは、予め格納されている放送局情報記憶媒体 2 における優先順位に基づき選局が決定される。

【0013】なお、移動体が停止している状態等進行方向の情報が得られない時は、方位センサ等の装置を補助的に使用しても差し支えない。

【0014】また、付随的にチャンネル選択部 5 には使用者がチャンネルを選択するためのチャンネル選択ボタンを有し、使用者はチャンネル選択ボタンの 1 ボタン操作で任意に放送局の選択を行うこともでき、人為的に選

択されたチャンネルの情報は放送受信部 7 へ出力され、かつ放送受信部 7 はその選択ボタンの情報に基づき、アンテナ回転機構 6 を介して放送受信アンテナ 8 が回転され、アンテナ利得の大きい良好な受信状態をつくる。

【0015】

【発明の効果】以上のように本発明は、移動体に搭載された放送受信装置の選局において、移動したため選択し得る放送局が変化しても、最適な受信状態が自動機に選択され、あるいは要すればチャンネルボタンを操作することで任意の選局も良好な状態で得られ、各放送局の中からの選局が自動的にかつ最適に更新されるという、特段の効果を奏することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例における回路構成を示すブロック図

【符号の説明】

- 1 GPS 受信部
- 2 放送局情報記憶媒体
- 3 自動選局処理部
- 4 設定状態表示部
- 5 チャンネル選択部
- 6 アンテナ回転機構
- 7 放送受信部
- 8 放送受信アンテナ

【図 1】

